

Н.С. Краснокутська, д-р екон. наук, проф. (HTУ «ХПІ», Харків)
О.А. Круглова, канд. екон. наук, проф. (ХДУХТ, Харків)

АВТОМАТИЗАЦІЯ ЕКОНОМІЧНИХ РОЗРАХУНКІВ У ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУВАННІ

Моніторинг ринку праці свідчить, що роботодавці висувають до випускників вищих навчальних закладів вимоги не тільки щодо напрямку та рівня освіти, а насамперед щодо їх конкретних умінь із вирішення завдань певного професійного спрямування. Результати проведених досліджень доводять затребуваність на ринку фахівців, які мають навички застосування комп'ютерних технологій для збору та обробки економічної інформації. Це зумовлює доцільність застосування напрацьованих у галузі комп'ютерних технологій з обробки інформації, спеціалізованих програмних комплексів вирішення завдань та використання сучасних можливостей обчислювальної техніки під час роботи над дипломним проектом.

Узагальнення практики вищих навчальних закладів дозволило виділити основні напрями використання комп'ютерних технологій під час здійснення економічних розрахунків у дипломному проектуванні, серед них: кореляційно-регресійний аналіз та прогнозування на основі трендів у середовищі Excel, Forecast Expert, Maple, Maxima, MATLAB, Scilab, SPSS Statistics, Rcmdr тощо; оптимізація виробничих та господарських процесів на базі Excel; створення фінансової моделі підприємства за допомогою таких програм як: Project Expert, Excel, 1С:Підприємство; управління проектами з використанням Microsoft Project.

Вважаємо, що одним з основних напрямів використання комп'ютерних технологій під час підготовки дипломних проектів (робіт) є створення комп'ютерних моделей та автоматизація розрахунків для вирішення завдань у певній предметній галузі. Використання комп'ютерних технологій у дипломному проектуванні включає такі етапи: постановка завдання; вибір програмного продукту; формалізація завдання; інформаційне забезпечення; оцінка рішень за базовим варіантом; оцінка рішень за багатоваріантними розрахунками; висновки за результатами розрахунків.

Постановка завдання – етап, на якому слід визначити мету та суть завдання, вимоги до вихідних даних і результатів.

На етапі «Вибір програмного продукту» обґрунтовується вибір бажаного програмного продукту для забезпечення вирішення поставлених задач. Вибираючи програмні продукти необхідно дотримуватись принципів економічної доцільності, а також точності, вірогідності й достовірності результативної інформації. Необхідно враховувати положення, що витрати на впровадження системи обробки даних мають бути мінімальними, а отримані результати – відповідати заданому ступеню наближення інформації до істинного значення.

Формалізація завдання передбачає опис завдання у формалізованому вигляді, зокрема визначаються вхідні та вихідні показники, залежності між ними, обґрунтовуються обмеження, установлюються цільові значення окремих показників. Формалізований опис завдання базується на єдиних принципах побудови умовних позначень показників. Він полегшує наступну алгоритмізацію і програмування; визначає потребу у вихідних даних для аналізу, усуває дублювання аналітичних задач, полегшує групування їх у блоки для одночасної обробки.

Основна мета реалізації етапу щодо інформаційного забезпечення – підготовка (збір, систематизація) інформації для її обробки. На цьому етапі важливим є збір повної та об'єктивної інформації. Залежно від завдання дипломного проекту за вихідну інформацію беруть дані про обсяг та склад продукції, собівартість виробництва, ціни реалізації, витрати за окремими видами ресурсів тощо. Для побудови комп'ютерної моделі та автоматизації розрахунків використовують дані дипломної роботи та інші джерела (нормативні документи, публікації, власні спостереження).

На етапі «Оцінка рішень за базовим варіантом» будується комп'ютерна модель за вихідних (базових умов) та дається оцінка управлінським рішенням за базовим сценарієм розвитку подій. Одночасно визначається перелік потенційних резервів покращення (стабілізації/зміни) стану об'єкта управління з огляду на кожен структурний елемент.

Етап «Оцінка рішень за багатоваріантними розрахунками» призначено для розгляду різних варіантів зміни компонентів, що становлять базову модель.

У ході етапу «Висновки за результатами розрахунків» подаються результати розрахунків за розглянутими варіантами. Основна мета цього етапу – формування загальних висновків та окреслення напрямів підвищення ефективності функціонування підприємства.